The background of the entire page is an abstract halftone pattern. It consists of numerous small dots arranged in a grid-like fashion, with varying densities and orientations. Some areas have dots arranged in straight lines, while others form more complex, overlapping geometric shapes. The overall effect is a textured, monochromatic design that changes as the viewer's perspective shifts.

CURSO DE ARTES SERIGRÁFICAS

SERIGRAFIA - ESTAMPARIA



INTRODUÇÃO

Serigrafia	01
Estampa	01
Preparo da matriz	01
Reaproveitamento da matriz	05

ARTE FINAL

Tipos de estampa	07
Arte final a mão	08
Estampas localizadas	09

EMULSÃO

Emulsão fotográfica	13
Preparação do tecido serigráfico	15
Aplicação da emulsão	16

GRAVAÇÃO, REVELAÇÃO E IMPRESSÃO

Mesa de luz	18
Gravação	19
Revelação	21
Tintas	25
Impressão	27



SERIGRAFIA

A serigrafia é, basicamente, a arte e técnica de imprimir - ir sobre qualquer superfície, fazendo passar uma tinta através de um tecido, que serve de ordenador da pressão e impressão.(SABOYA, Wagner) Através da serigrafia (Silk - Screen) pode-se imprimir quase todo tipo de suporte. Existem tintas e materiais próprios para a impressão sobre vidro, madeira, papel, tecido, metal, plástico, etc. É um método de baixo custo que permite realizar uma impressão artesanal de boa qualidade. Para que isso aconteça é necessário o entendimento de todo o processo serigráfico.

ESTAMPA

A estampa imprime, mostra, identifica, comunica e caracteriza uma coleção. Funcionando como um veículo de identidade visual, que por si só é uma narrativa. Através da imagem da estampa, sua composição, aplicação, interligação com outras estampas ou elementos como bordados e sua coloração pode-se ler o tema escolhido, todo o contexto de uma coleção de produtos.



PREPARO DA MATRIZ

A matriz é o conjunto do chassi e da malha de estampar. Instrumento que permite a impressão serigráfica. Chassi/caixilio O chassi é um quadro de madeira, ferro ou alumínio. A moldura pode ser de diferentes tamanhos e é ela que determina a dimensão da arte que vai ser impressa. No caso de uma estamparia artesanal a escolha mais adequada é o quadro de madeira. Por sua facilidade de manuseio e tensionamento. Obs.a dimensão do quadro deve ser escolhida de acordo os equipamentos de impressão disponíveis.

MALHA/TECIDO SERIGRÁFICO

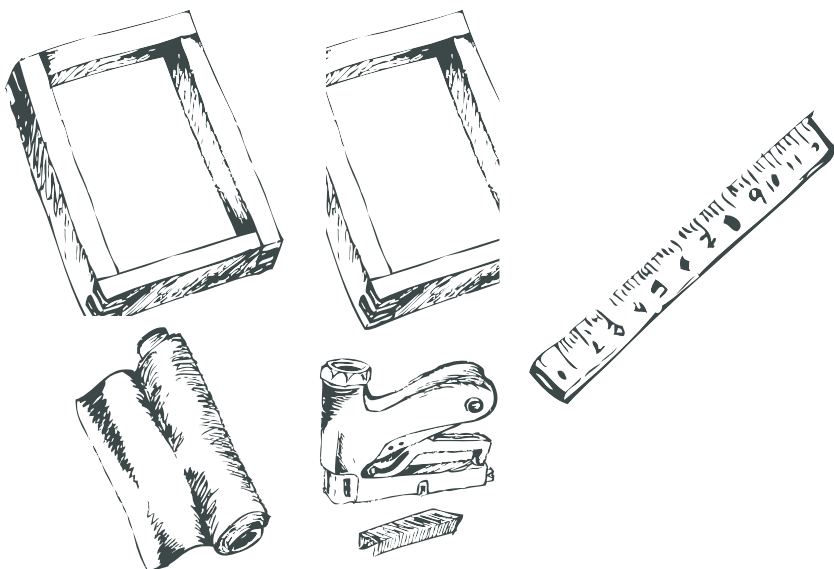
A malha é o tecido usado nas matrizes serigráficas. Os materiais constituintes desse tecido, hoje, podem ser diversos: aço, bronze, nylon, poliéster, níquel. A escolha da malha ideal depende do tipo de trabalho a ser feito, afinal cada uma tem suas propriedades. No caso da estamparia artesanal em questão é aconselhável o uso do nylon. O nylon recebe uma numeração que equivale à quantidade de tramas (fios) por centímetro quadrado. Assim quanto mais fios (maior a numeração) mais fechada é a trama, quanto menos fios (menor numeração) mais aberta é a trama. Esse número geralmente varia de 7 à 180 fios. A escolha da trama depende da arte à ser gravada. Quanto mais detalhada e de traços finos a arte mais fechado deve ser o nylon. Para a estamparia artesanal a trama intermediária de 55 fios é satisfatória para a execução de diversos trabalhos, sendo uma boa opção de compra. A malha é a responsável pela dosagem da tinta por igual sobre toda a área de impressão. Portanto o tipo de tecido determina a quantidade de tinta a ser depositada na impressão.

TENSIONAMENTO DA MATRIZ

O tensionamento é a fixação da malha no chassi. Na estamparia artesanal pode ser realizada com um grampeador mecânico. Essa etapa, no processo, é muito importante já que, quanto mais esticada a tela melhor será a qualidade de impressão. Para o melhor aproveitamento e resultado, recomenda-se tencionar duas telas de uma vez.

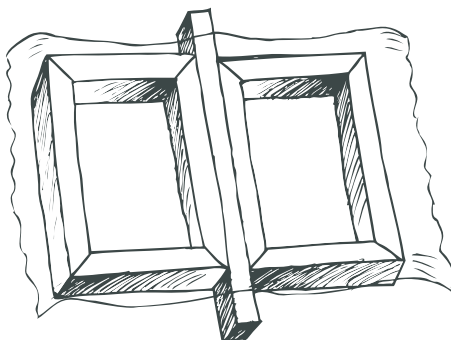
MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A PRODUÇÃO DA MATRIZ:

2 quadros de madeira, nylon,
tesoura, grampeador, grampos
106/06, espaçador (régua de ma-
deira na largura do quadro)

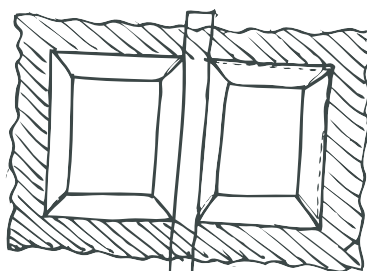


PASSO A PASSO:

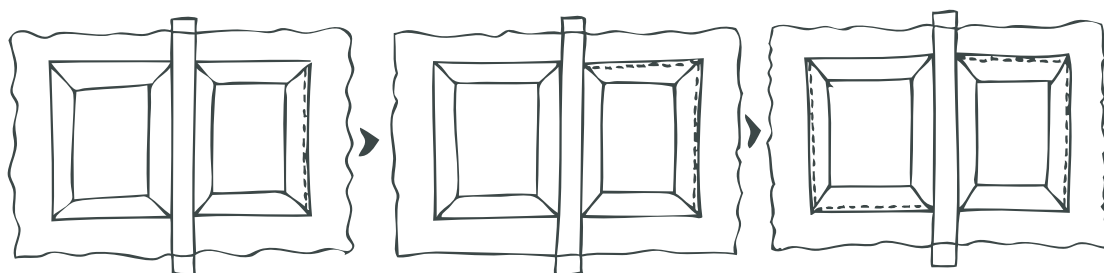
- 1** Coloque as duas telas lado - a - lado e entre elas o espaçador;



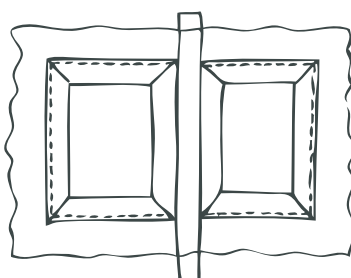
- 2** Corte o nylon num tamanho maior que as duas telas juntas (8 cm de sobra nas bordas);



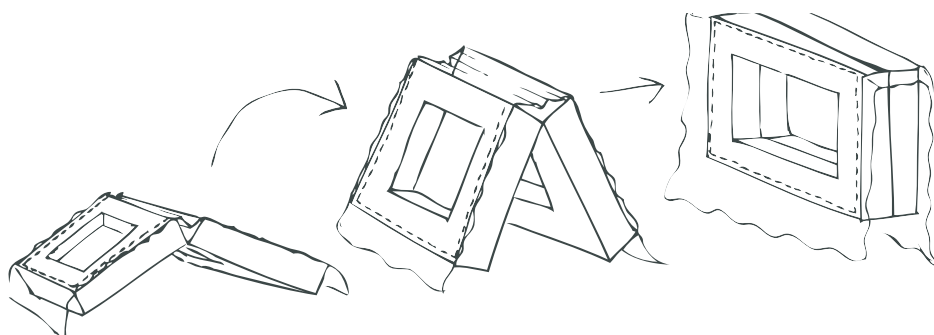
- 3** Prenda a malha em uma das bordas externas (**comprimento**) da madeira com uma sequência de grampos, sem espaço entre eles;



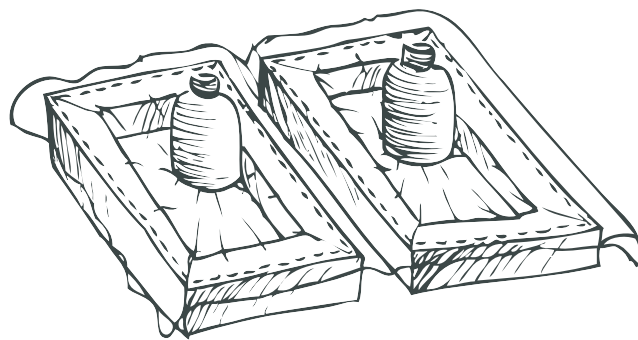
- 4** Em seguida grampeie a largura do quadro formando um L em uma das telas; (repita essa operação na outra matriz)



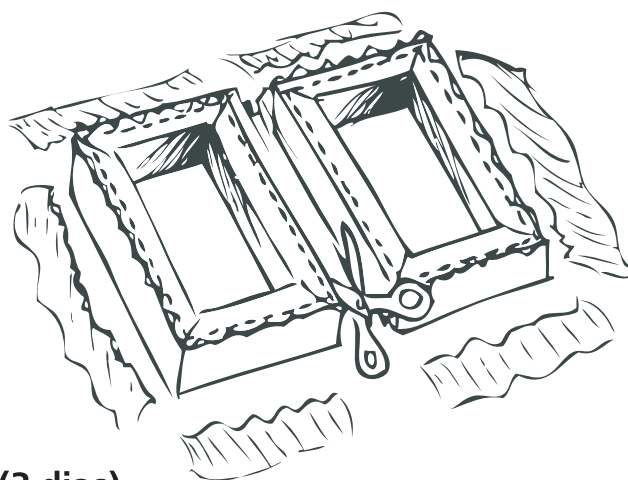
- 5** Dobre as matrizes encontrando suas bordas (sem retirar o espaçador);



- 6** Observe se o tensionamento está ideal nas duas telas;
(se estiver, grampeia as outras partes das matrizes)



- 7** Corte o excesso do nylon separando novamente as telas;

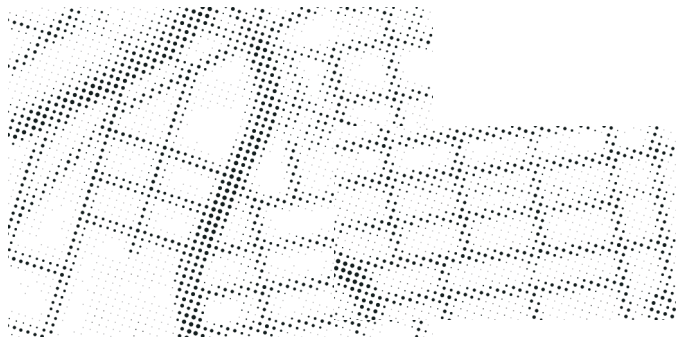
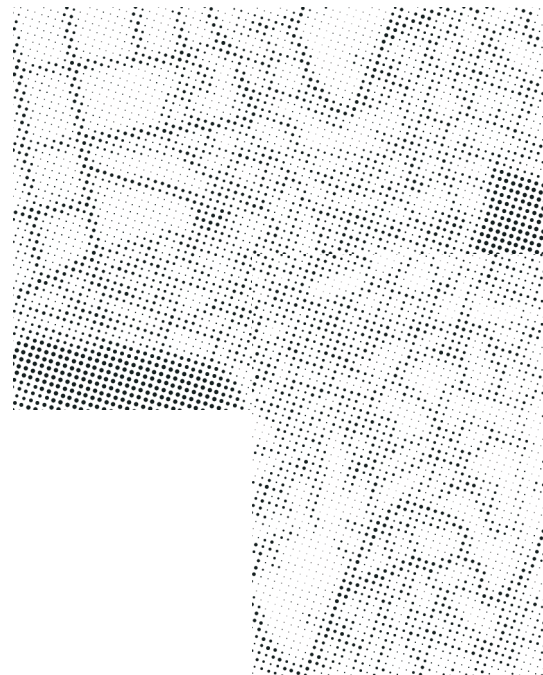


Deixe descansar por pelo menos 72 horas (3 dias).

OBSERVAÇÃO:

A tela deve ter tensão igual (uniforme) em toda a área da imagem, ou haverá deformação da imagem, na impressão, nas áreas mais frouxas.

O tecido perde tensão e esta perda se reduz até uma estabilização. Com o uso, sob a pressão do rodo e ação do fora-contato, a tela perderá gradativamente mais tensão, até um ponto em que sua utilização não será mais possível.

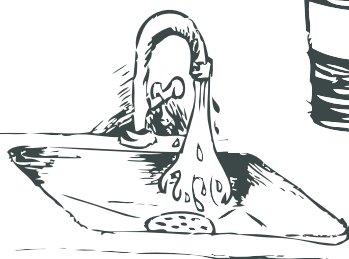
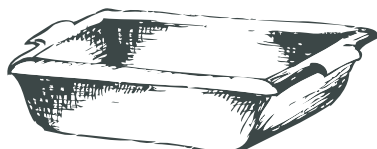


REAPROVEITAMENTO DA MATRIZ:

Pode-se reutilizar a tela desgravando-a e gravando-a novamente. O processo de desgravação pode ocorrer com produtos especializados, que garantem um melhor resultado, porém tem um maior custo ou com o cloro.

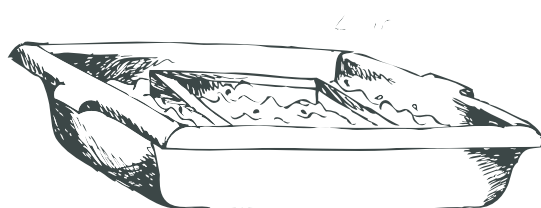
MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O REAPROVEITAMENTO DA MATRIZ:

Telas para desgravar, recipiente maior que a dimensão da tela, cloro, thinner, luvas, estopa, pia de água corrente, bucha.

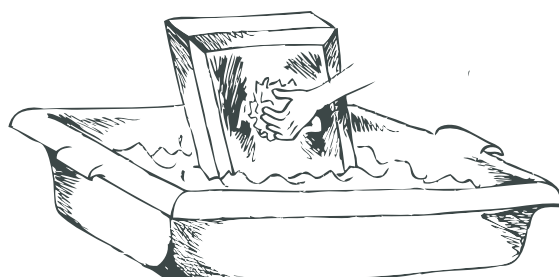


PASSO A PASSO:

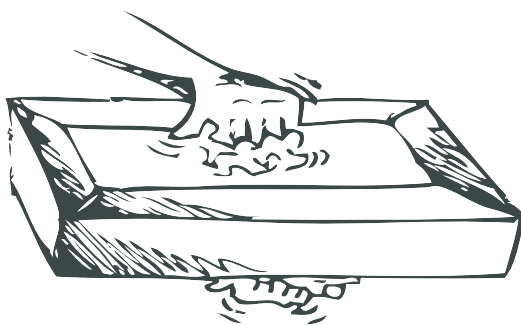
- 1 Deixe a tela de molho no cloro por aproximadamente 20 min, podendo deixar mais tempo caso a emulsão não tenha soltado.



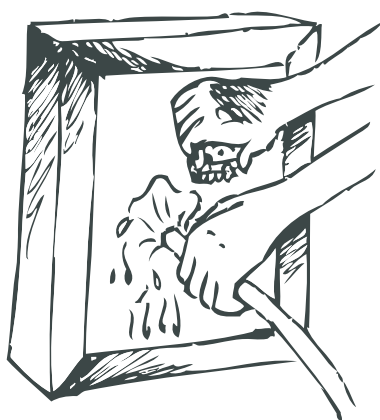
- 2 Esfregue o cloro na parte externa da tela com uma estopa ou retalho de tecido



- 3** Se a emulsão estiver agarrada na tela, passar thinner em ambos



- 4** Lavar a matriz com água fria corrente, esfregando-a com uma bucha até sair toda a emulsão.



- 5** As sombras da arte anterior (fantasmas) não irão interferir a próxima gravação.



Inicie a nova gravação.

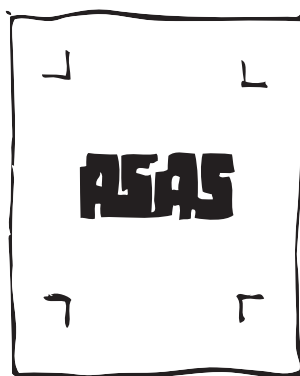
OBSERVAÇÃO: USE SEMPRE LUVAS.

TIPOS DE ESTAMPA:

Antes de explicar sobre a realização de uma arte final, precisa-se entender os dois tipos de estampa:

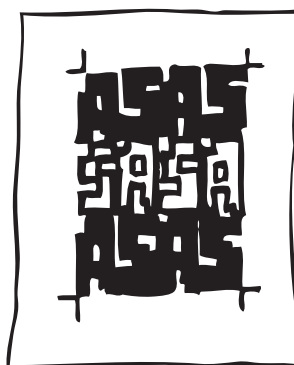
ESTAMPA LOCALIZADA:

Como o nome já diz, estampa localizada é a estampa cujo local de aplicação é determinado na peça. Imprimi-se na peça já cortada.



ESTAMPA CORRIDA:

A estampa corrida é aquela que cobre toda a extensão do tecido. Imprimi-se na peça inteira.



OBSERVAÇÃO:

Obs. O corrido alternativo é gravado numa tela de estampa localizada, porém seu resultado final é de estampa corrida (ver impressão pág X).

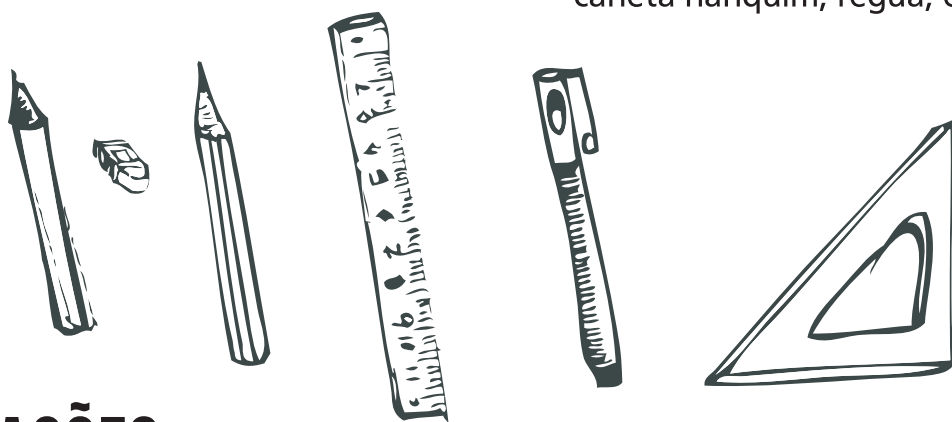
ARTE FINAL

A arte final é um desenho que pode ser executado manualmente ou através de programas de computador. A imagem, depois de pronta, é gravada na tela serigráfica. Uma vez gravada pode ser impressa diversas vezes em diferentes cores e suportes.

ARTE FINAL À MÃO:

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Lápis, borracha, papel vegetal/poliéster, caneta nanquim, régua, esquadro.



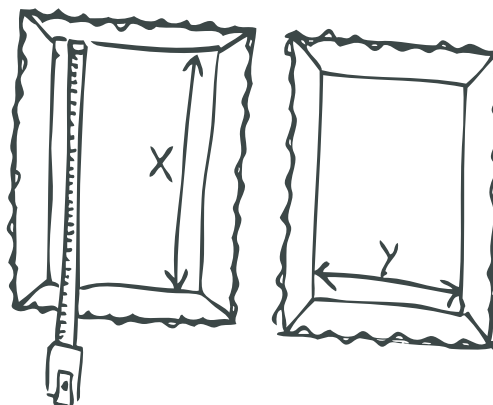
OBSERVAÇÕES:

No caso das artes feitas à mão, para se obter uma qualidade e durabilidade, deve-se utilizar papel apropriado e caneta nanquim de numeração específica para cada tipo de arte. Para uma boa gravação é necessário que a área do desenho esteja 100% preta (bloqueando a passagem de luz durante a gravação pág. X), por isso a caneta adequada é a caneta nanquim (em boas condições). Há diversos tipos de caneta nanquim no mercado com diversas pontas. As canetas de pena são mais caras e exigem um cuidado minucioso, já as descartáveis são fáceis de manusear, porém seu tempo de vida é mais curto. Quanto mais fino o traço do desenho, mais fina será a caneta (ex: 0.2 , 0.3 , 0.4); Áreas mais grossas ou chapadas, canetas mais grossas (ex. 0.6, 0.8, 1.0, 1.2). O papel pode ser poliéster, acetato ou vegetal. Nesse caso o vegetal é aconselhável por seu baixo custo. Porém, o poliéster, apesar de caro, tem uma vida mais longa para arte. Obs. Antes de fazer a arte verifique o tamanho dos quadros disponíveis para a gravação. Toda arte final deverá ser executada em tamanho adequado para a tela que se destina. Deve se lembrar que a arte é sempre menor do que a área da tela. Ao gravá-la, é preciso deixar livre um espaço de no mínimo 10 cm na borda inferior (área de tinteiro), onde o impressor colocará a tinta antes da impressão, e 5 cm nas demais margens. Ao finalizar a arte escrever o nome da coleção ou pessoa que a desenhou, na margem inferior do desenho, no sentido de gravação da tela, evitando erros de leitura da imagem e identificando-a.

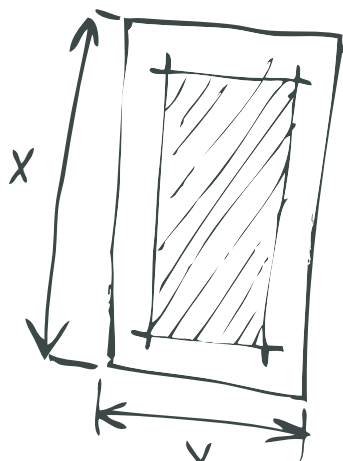
ESTAMPA LOCALIZADA:

Passo a passo

- 1 Verificar o tamanho interno da tela;

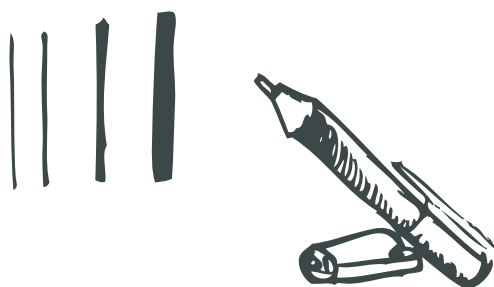


- 2 Estipular o tamanho máximo do desenho de acordo com a tela;

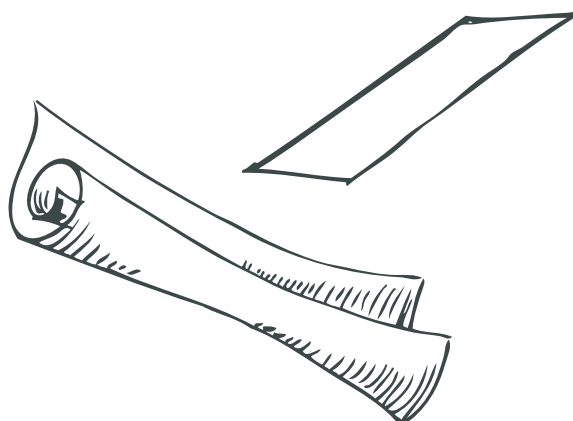


- 3 Escolher as caneta traço desejado;

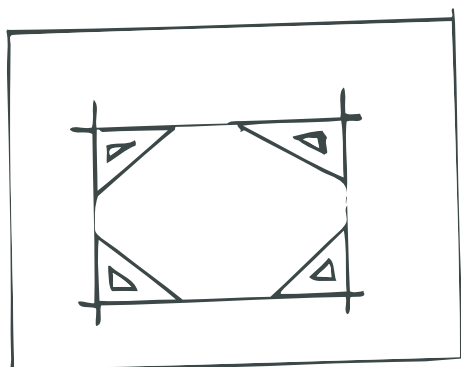
quim que melhor se adequem ao



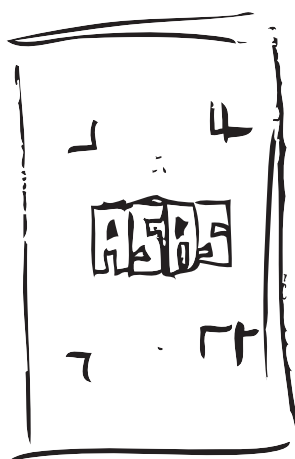
- 4 Separar o papel;



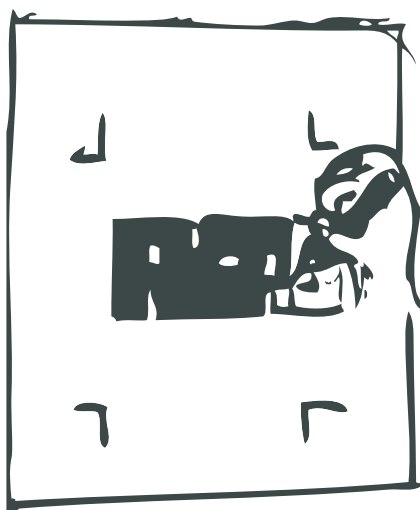
- 5** Esquadrar, no papel, um retângulo de ocupação máxima da imagem;



- 6** Realizar o desenho;



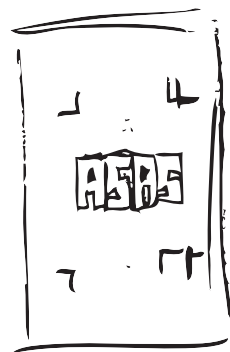
- 7** Colori-lo com nanq



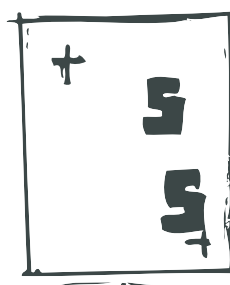
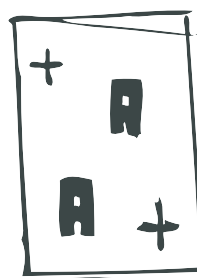
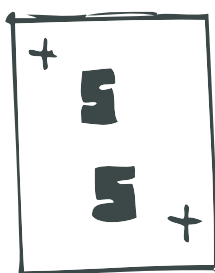
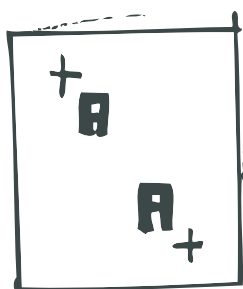
ESTAMPA LOCALIZADA:

A DUAS OU MAIS CORES.

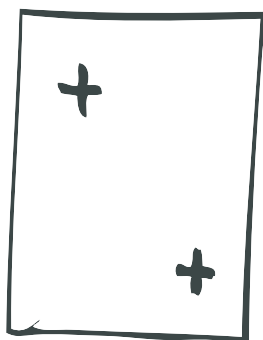
- 1 Desenha-se o lay-out (desenho original) à cores, em um papel branco, para que se tenha uma idéia exata de como ele ficará depois de impresso (é importante que as cores sejam bem definidas e delimitadas);



- 2 O desenho referente a cada cor é copiado para o papel transparente com nanquim, devidamente preto, separadamente (cada cor em um papel diferente);



- 3 Marca-se as cruzes de registro;



Cruz de Registro: Para o funcionamento da estampa é preciso fazer devidos registro de sobreposição de cores no desenho e na gravação. São duas cruzes de encaixe nas margens das imagens. Assim quando sobrepostas se encaixaram formando o desenho original.

OBSERVAÇÃO:

As cruzes devem ser muito precisas para que não ocorra erro de encaixe.

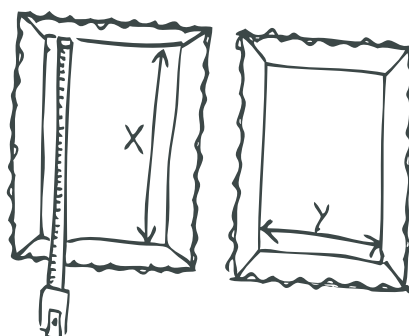
ESTAMPA CORRIDA:

Como visto anteriormente, a estampa corrida cobre toda a extensão do tecido. Assim a arte gravada, na impressão, será repetida diversas vezes até formar a estampa. Portanto, é necessário que haja um encaixe pra que essas impressões sucessivas aconteçam de forma adequada, com perfeita união entre elas, sem que as formas se sobreponham ou haja buracos.

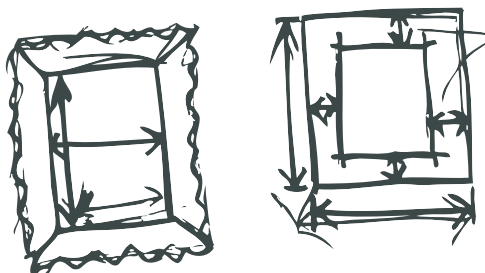
O desenvolvimento da arte final para a estampa corrida chama-se RAPPORT (uma palavra francesa que significa encaixe, intercâmbio, concordância). Assim, esse encaixe das formas deve acontecer nos quatro lados da arte, funcionando como macho e fêmea.

PASSO A PASSO:

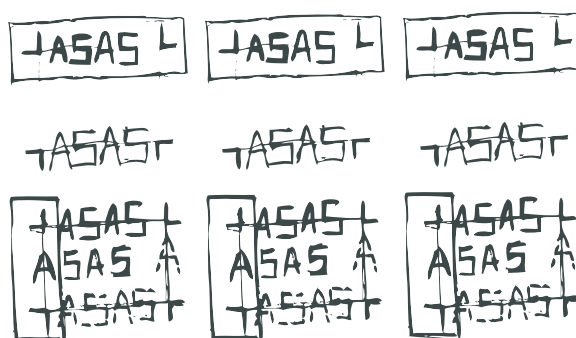
- 1 Observar as medidas internas da tela que será utilizada.



- 2 Desenha-se um retângulo de tamanho interior à tela 5 cm em cada lac



- 3 Desenvolver o desenho de maneira a permitir o encaixe nas margens superior e inferior, direita e esquerda.



EMULSÃO



EMULSÃO FOTOGRÁFICA:

A emulsão é um preparado químico fotossensível que permite a transferência da imagem para a tela. Quando exposta à luz a película endurece fixando-se na matriz. A emulsão deve ser sempre mantida e manipulada em local escuro ou com iluminação apropriada (luz amarela ou vermelha). As emulsões utilizadas atualmente são divididas em três grupos:

- Emulsões bicomponentes (sensibilizadas com diazo ou bicromato).
- Emulsões dupla cura (fotopolímeros e diazo).
- Emulsões monocomponentes (fotopolímero puro).

A EMULSÃO USADA NO PROJETO ASAS É A EMULSÃO BICOMPONENTE, SENSIBILIZADA COM BICROMATO.

Propriedades:

Resistência a tintas	Base água e plastisol
Sensibilizador	Bicromato
Cor	Rosa ou Verde
Tecido indicado	42 a 120 fios/cm
Vida útil - pote lacrado	24 meses
Vida útil emulsão sensibilizada	4 dias
Vida útil aplicada na matriz	4 horas
Resolução	Muito boa

OBSERVAÇÃO:

Nunca manipular/expor a emulsão à luz que não seja apropriada (amarela ou vermelha) até ocorrer a gravação.

SENSIBILIZAÇÃO DA EMULSÃO:

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

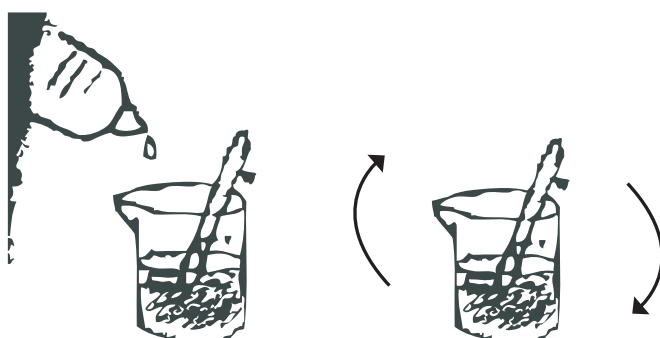
Emulsão, sensibilizador, espátula, recipiente para armazenar e misturar.



Devido às características do bicromato, sensibilizar apenas a quanta de emulsão que será utilizada num período máximo de 4 dias.

INSTRUÇÕES:

- 1 Adicionar o sensibilizador à emulsão na proporção de 9 partes de emulsão para cada parte de sensibilizador (em volume);
- 2 Mexer bem;

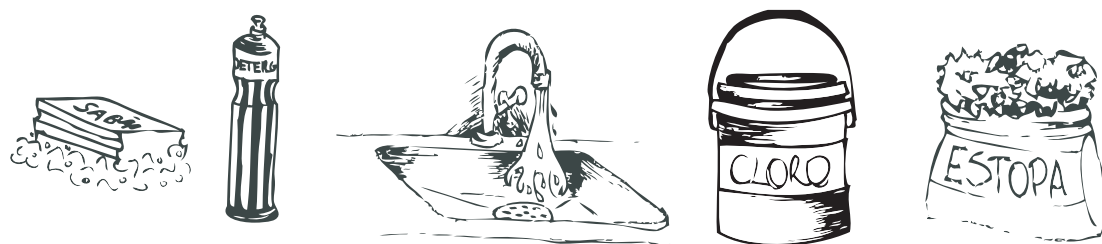


- Deixar descansar por um período de duas horas para a eliminação das bolhas de ar.
- Quando a aplicação não for feita imediatamente conservar a emulsão sensibilizada em recipiente bem fechado e em ambiente fresco.

PREPARAÇÃO DO TECIDO SERIGRÁFICO

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Sabão, bucha, pia com água corrente, cloro e estopa.



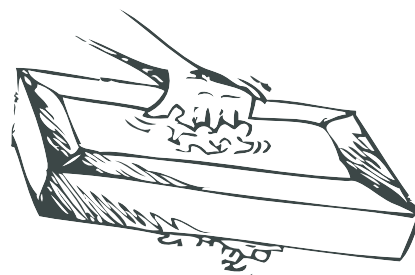
Antes de emulcionar é preciso preparar o tecido, que deve estar completamente limpo, livre de pó, gordura, graxa, resíduos de tintas e de emulsões. A limpeza é indispensável para se conseguir uma perfeita adesão da emulsão nos fios do tecido, melhor uniformidade da camada aplicada, evitar furos e manchas e, conseqüentemente, aumentar a vida útil da matriz.

PASSO A PASSO:

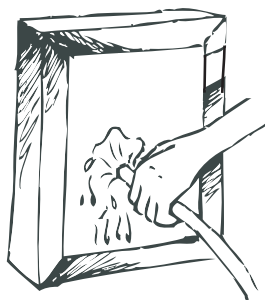
- 1 Usar sabão de coco ou detergente e uma esponja;



- 2 Esfregar bem toda a tela de ambos os lados;



- 3 Lavar em água corrente;



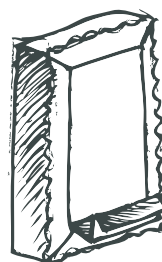
- 4 Secar a tela em lugar livre de poeira;



Se tiver restos de emulsão, esfregar cloro.

A EMULSÃO

la, calha (aplicador), mosquetes, local para apoiar tela.



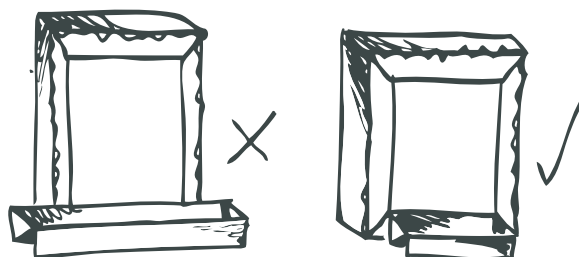
A emulsão deve ficar uniformemente aplicada no tecido, para que não haja problemas na hora da gravação e impressão.

PASSO A PASSO:

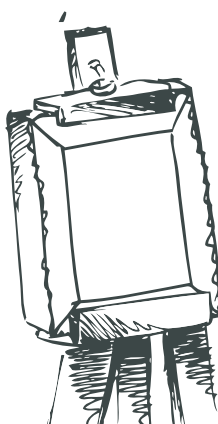
- 1 Usar um aplicador de modelo convencional (calha);



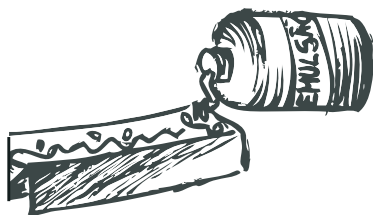
- 2 Escolher o aplicador de acordo com o tamanho da tela. Sua dimensão deve ser do tamanho da p



- 3 Colocar a tela apoiada na posição vertical, ligeiramente inclinada;



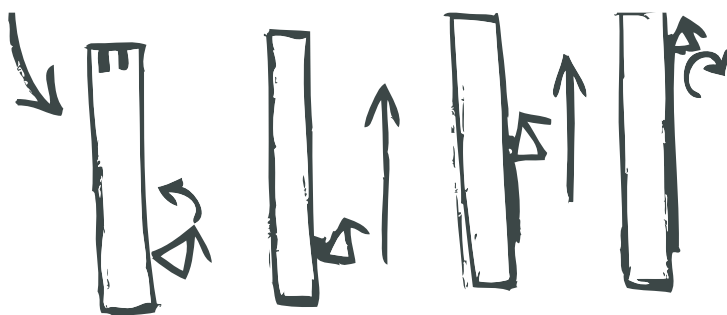
- 4 Colocar emulsão no aplicador, em quantidade suficiente para não transbordar;



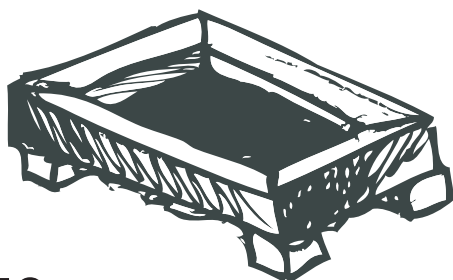
- 5 Apoiar o aplicador na borda inferior da moldura, deixar cair um pouco de emulsão na superfície da tela, puxando de uma só vez, de baixo pra cima, espalhando a emulsão;

Virar a tela de cabeça para baixo, repetir o movimento descrito acima;

Se necessário aplicar uma terceira vez a emulsão;



- 6 Deixar secar na posição horizontal. O lado interno da tela (lado do rodo de impressão) deve ficar virado para cima. Usar quatro batentes como apoio r



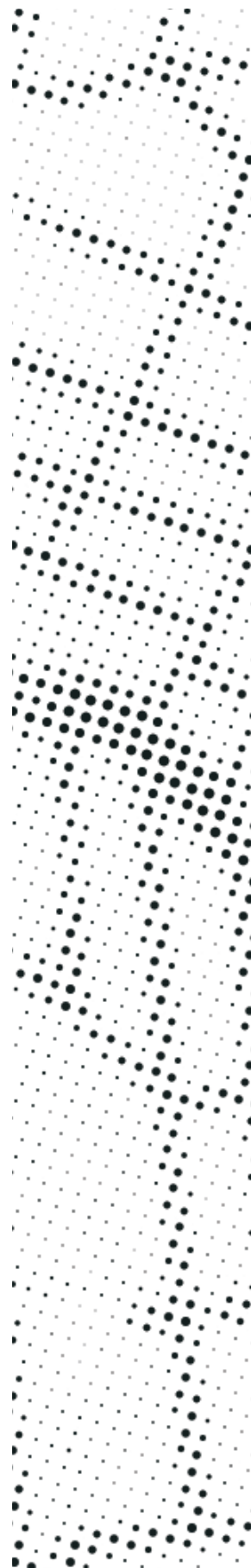
CUIDADOS ESPECIAIS:

Observar o tempo de secagem, para que não ultrapasse 40 minutos. Ligar um ventilador para auxiliar na secagem, porém, tomar cuidado para o vento não incidir diretamente na tela deslocando a emulsão ainda molhada.

Expor a tela à luz somente depois da emulsão estar completamente seca.

Observar se a tela esta seca pelo toque grau de luminosidade, se a emulsão estiver fosca estará seca, se estiver brilhante estará molhada;

É importante que a câmara escura esteja isenta de poeira.



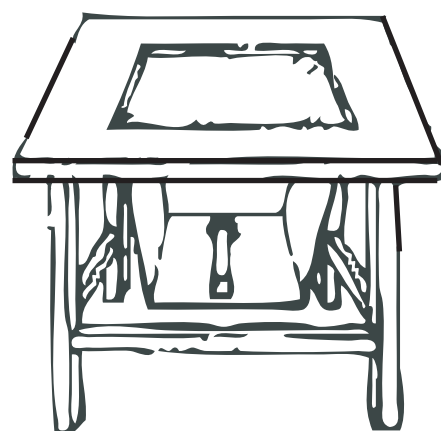
GRAVAÇÃO
REVELAÇÃO
IMPRESSÃO

MESA DE LUZ

A mesa de gravação é composta por:

Uma mesa com tampo de vidro e uma fonte de luz. Há diversos modelos de mesa que podem ser utilizados, depende do tipo de fonte de luz que vai ser adotado e do trabalho a ser realizado. Um modelo convencional para uma estamparia artesanal pode seguir as seguintes medidas:

Vidro de 80x80 de superfície por 5mm de espessura,
Altura de 80 cm;
Distância de 60 cm entre a fonte de luz e o tampo de vidro.



FONTES DE LUZ

Há diversos tipos de fontes de luz, com variadas potências. Quanto maior a radiação do espectro, mais potente é a fonte luminosa. Os exemplos abaixo são os mais utilizados em laboratórios de estamparia caseiros:

- Lâmpadas "Photo – Flood" de 500W: Ideais para as mesas que apresentam 60 cm de distância entre o foco e o vidro. O tempo de exposição à luz é de 3 a 8 minutos.
- Arco Voltáico: A luz é produzida entre dois elétrodos. O espectro luminoso é contínuo, dando um excelente resultado no transporte, cujo tempo varia de 4 a 6 minutos.
- Lâmpadas halogenas: Ideais para as mesas que apresentam 60 cm de distância entre o foco e o vidro. Só fotografam emulsões sensibilizadas com bicromato. O tempo de exposição à luz é de 3 a 8 minutos.

No atelier do projeto ASAS está utilizando-se lâmpada halogena.

TEMPO DE EXPOSIÇÃO

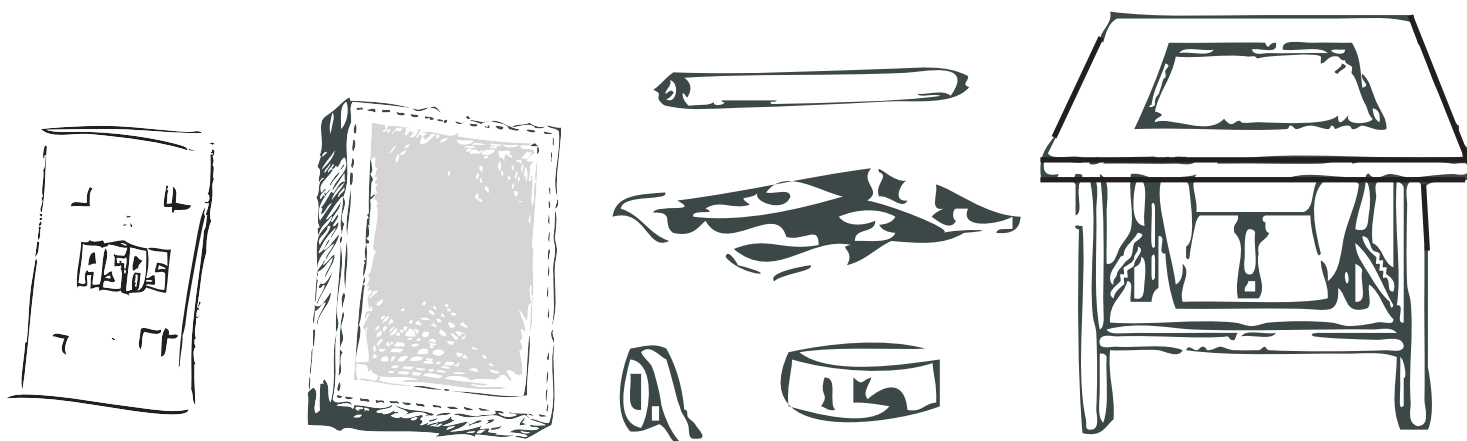
O tempo de exposição à luz é muito importante, pois determina a qualidade da definição, o nível de resolução e a vida útil da matriz. O tempo depende da arte a ser gravada. Quanto mais fino for o traço mais rápida será a exposição. O traço precisa estar bem escuro e opaco para se conseguir o melhor resultado. Se o tempo de exposição for insuficiente, a emulsão não estará completamente endurecida e se soltará durante a revelação. No caso de super exposição, a difração de luz provocará uma perda dos detalhes finos e da nitidez dos contornos.

As condições de iluminação do laboratório e as condições climáticas também interferem no tempo de exposição.

GRAVAÇÃO

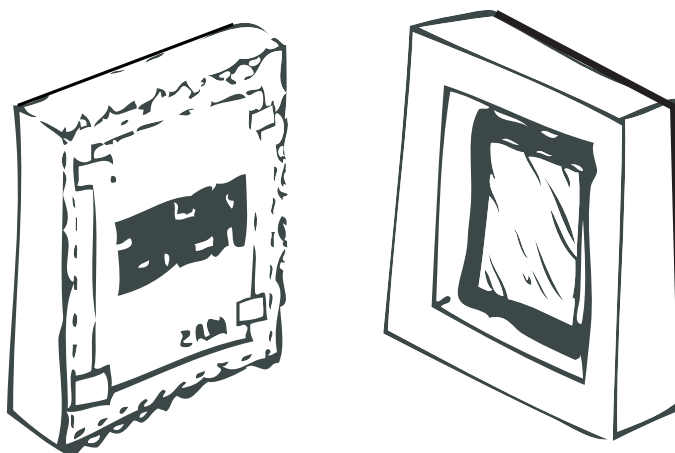
MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A GRAVAÇÃO:

Arte final, tela emulsionada, fita adesiva, pano/plástico preto, peso, mesa de gravação, fonte luminosa.



INSTRUÇÕES INICIAIS:

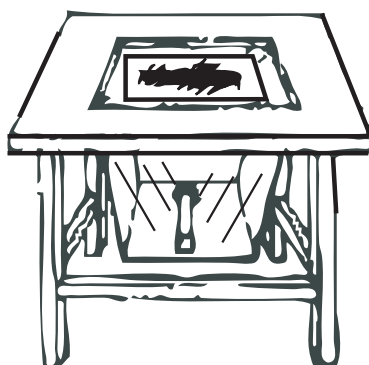
- Prende-se a arte final, com fita adesiva transparente, na parte externa da tela. O lado do traço deve ficar em contato com a emulsão. Verificar o nome, no canto inferior, para certificar que o sentido de leitura da imagem está correto;
- Adaptar um pano ou plástico preto na superfície de trás da tela;
- Pressionar com um peso para assegurar o perfeito contato da arte com a emulsão;
- Pressionar com um peso para assegurar o perfeito contato da arte com a emulsão;



PROCEDER À EXPOSIÇÃO À LUZ, NO TEMPO DETERMINADO PREVIAMENTE, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DESCRITAS ACIMA.

OBSERVAÇÃO:

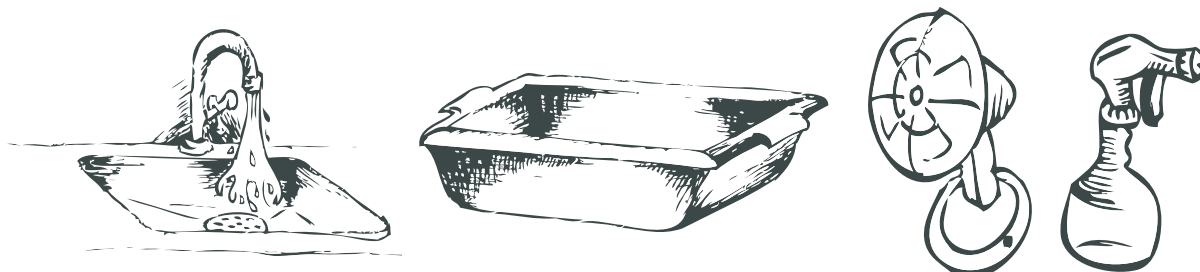
Para artes a duas ou mais cores, a cruz de registro deve se marcada à caneta, com régua, em todas as telas antes da gravação, elas devem esta exatamente no mesmo local. Após marcar com a caneta encaixar a cruz da arte exatamente em cima da cruz desenhada na tela. E proceder da mesma maneira descrita acima.



REVELAÇÃO

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A REVELAÇÃO:

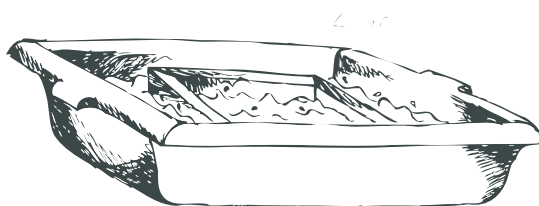
Pia de água corrente, recipiente para deixar tela de molho, borrifador e ventilador.



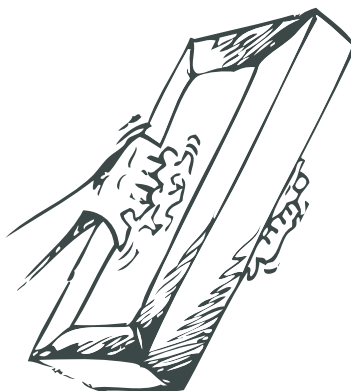
IMEDIATAMENTE APÓS A GRAVAÇÃO INICIA-SE A REVELAÇÃO EM AMBIENTE TAMBÉM POUCO ILUMINADO.

PASSO A PASSO:

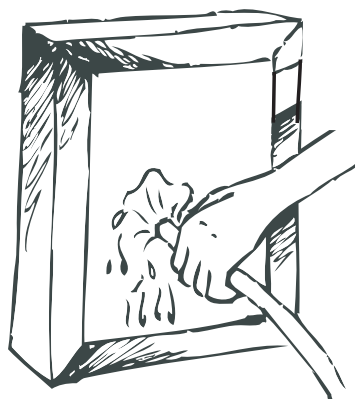
- 1 Deixar de molho por aproximadamente 10 minutos na água fria;



- 2 Molhar ambos os lados da tela de preferência com um espalhador (bucha, retalho de tecido);



- 3** Incidir sobre a tela jatos de água corrente (utilizando uma mangueira de pressão ou borrifador);

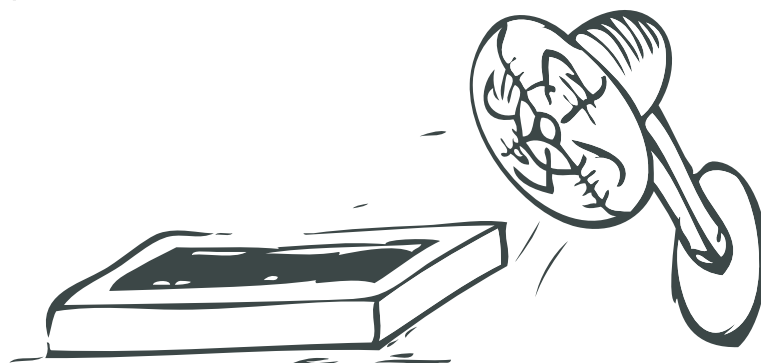


- 4** A emulsão que não sofreu a disposição de luz (parte preta do desenho), escorrerá com a água deixando o desenho aparecer.

Continue a lavar abundantemente a tela para retirar o resto da emulsão (na parte do d



- 5** Colocar a tela para secar em posição horizontal, em local ventilado, iluminado ou não (utilizar o ventilador para acelerar o processo);



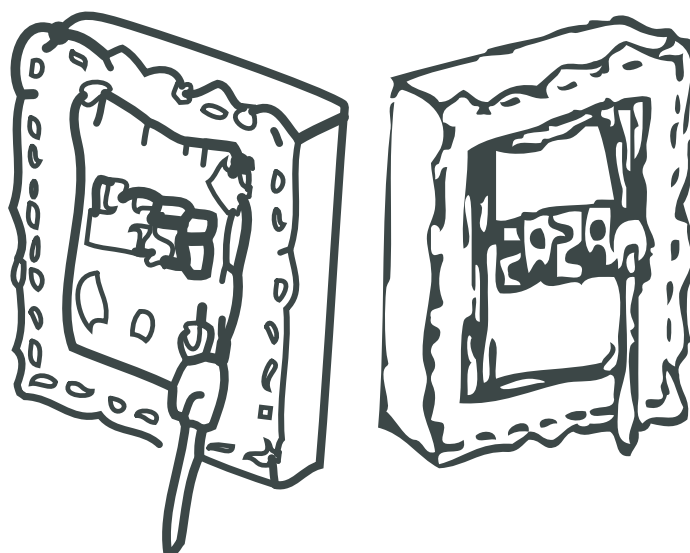
A TELA DEVE APRESENTAR UMA CAMADA UNIFORME E BRILHANTE.

RETOQUES

Depois da gravação, com a tela já seca, é preciso observar aonde será preciso realizar alguns retoques.

INSTRUÇÕES:

- Passar com uma espátula, a própria emulsão, nos pequenos orifícios que tenham surgido na superfície da tela (olhar contra a luz para melhor visualização), na cruz de registro marcada e o nome.
- Retocar, também, as bordas dificultando a penetração de tinta na hora da impressão.



SE POSSÍVEL COLOCAR A TELA NO SOL, POR ALGUNS MINUTOS, PARA SECAR A EMULSÃO DO RETOQUE.





ACABAMENTO

Após seco o retoque, pelo lado externo da tela, cobrir as bordas com fita gomada ou fita crepe grossa, desde a madeira até mais ou menos 1 cm pra dentro do nylon.

Esse acabamento serve para que a tinta não suje as bordas, os grampos, e para que o tecido fique limpo.

Obs: Durante a impressão essas fitas de acabamento podem ser trocadas quando necessário.

Identificar cada arte com o nome da coleção e a referência da estampa em uma fita colada na parte de fora da madeira, aonde a tinta não suje.

CAUSAS DE DEFEITOS NO EMULSIONAMENTO, EXPOSIÇÃO E REVELAÇÃO:

Olho de peixe (bolotas sobre a tela):

- desengorduramento insuficiente da tela;
- partículas de poeira sobre a tela.

Bolhas de ar ao emulsionar:

- ao aplicar muito rapidamente a emulsão, pode-se criar ar entre a malha da tela.

Emulsão soltando após a gravação:

- a emulsão não secou suficientemente antes da exposição;
- o tempo de exposição foi muito curto;
- a lâmpada da exposição perdeu potência.

TINTAS

Antes de escolher qual tinta usar, devem ser observadas com rigor as especificações químicas e adequações para cada tipo de superfície a ser estampada. Existem, no mercado, várias tintas para diferentes suportes.

Para o tecido e papel, materiais utilizados no projeto ASAS, recomenda-se as pastas CLEAR e MIX a serem pigmentadas.

PASTA MIX

Composição: ligante, espessante, amaciante, uréia, querosene, água e pigmento branco.

Utilização: a pigmentação da base mix resultará a cobertura suficiente para se estampar tecidos de fundo escuro, fazendo possível a leitura do desenho.

PASTA CLEAR

Composição: Ligante, espessante, amaciante, uréia, querosene e água.

Utilização: Usada para impressão de tecidos de fundo claro. Pode ser pigmentada numa proporção máxima de 10%.

Essas tintas são à base água. Dessa forma, não danificam as matrizes, são fáceis de manusear e a limpeza das telas é feita com água.

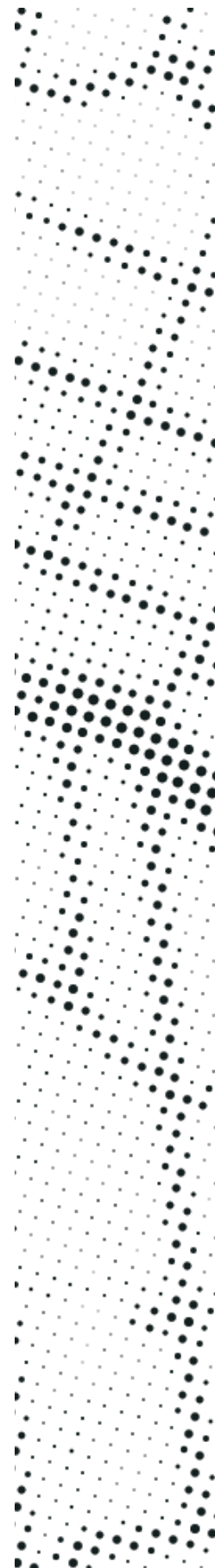
ESPESSANTE

É um aditivo formulado para dar mais viscosidade (engrossar) as tintas à base água. Utilize a tampinha do frasco de Espessante como medida: aproximadamente 2 tampinhas cheias para cada litro de tinta. Misturar bem.

RETARDADOR

Pode ser usado como retardador de secagem das tintas à base água. Colocar aos poucos e misturar bem até chegar na viscosidade desejada.

Obs. A tinta deve atingir uma viscosidade ideal para uma melhor qualidade de impressão.



TINTAS ESPECIAIS

Há, ainda, no mercado, tintas de efeitos especiais como a tinta de expansão puff e a tinta perolada. Essas tintas também são bases a serem pigmentadas e deve-se proceder como descrito acima (verificando as recomendações do fabricante).

PUFF

É uma tinta que, em contato com o calor, se expande criando uma textura em alto relevo. É aplicada da mesma forma que as tintas Clear e Mix, porém depois da aplicação e secagem devem ser submetidas a uma pressão e calor (podendo utilizar o ferro de passar).

PEROLADA

É uma base que deixa o pigmento com um aspecto perolado. É aplicada da mesma forma que as tintas Mix e Clear.

Obs. O resultado de aplicação de qualquer tinta, dependerá da realização de testes prévios.

CONFECÇÃO E ARMAZENAMENTO DE TINTAS

Misturar, na proporção indicada pelo fabricante, a base com os pigmentos desejados para a obtenção de uma cor (é possível misturar os pigmentos, entre si, para conseguir as mais diversas cores). A adição de pigmento deve ocorrer aos poucos, gota por gota, para acompanhar o desenvolvimento da cor misturando bem;

Guardar a tinta em um pote bem fechado, em local de temperatura ambiente e etiquetar especificando: base, pigmentos utilizados (coloração e quantidade), nome da coleção, nome da cor (criar nomes para as cores da coleção).

Obs. Se não houver o etiquetamento será praticamente impossível identificar e reproduzir as cores.



IMPRESSÃO

Para realizar uma boa impressão é necessário que se obedeça aos princípios básicos. Não há qualidade sem método.

MESA DE IMPRESSÃO

A mesa de impressão deve ser uma superfície plana coberta de cola permanente (para impressão em tecido). A cobertura deve ser feita através do rolo de tinta ou puxador e deve secar por aproximadamente 20 minutos antes da impressão.

Obs. Não é necessário cobrir a mesa com cola toda vez que se vai imprimir, apenas quando necessário.

A mesa possui um trilho de metal que contorna seu comprimento, onde será afixado o batente de marcação. O batente é móvel, podendo ser adaptado de acordo com as necessidades de impressão. Sua função é afixar a tela no local correto e é muito importante para o sucesso da impressão além de fundamental na impressão do corrido alternativo e localizada com mais de uma cor.

RODO / PUXADOR

O instrumento utilizado para passar a tinta através do tecido serigráfico chama-se rodo ou puxador. É uma régua de madeira com uma tira de borracha sintética ou poliuretano.

A função do rodo é prover a pressão necessária sobre a pasta contra os fios do tecido. A velocidade e ângulo de passagem do rodo promovem grande diferença na moldagem em questão.



NO ATELÊ DO PROJETO ASAS UTILIZA-SE DOIS TIPOS DE RODO:

PERFIL RETO

Para impressão manual em superfícies com detalhes finos. Esse tipo de rodo deposita mais tinta sobre a superfície. Recomenda-se utilizá-lo para imprimir no papel.

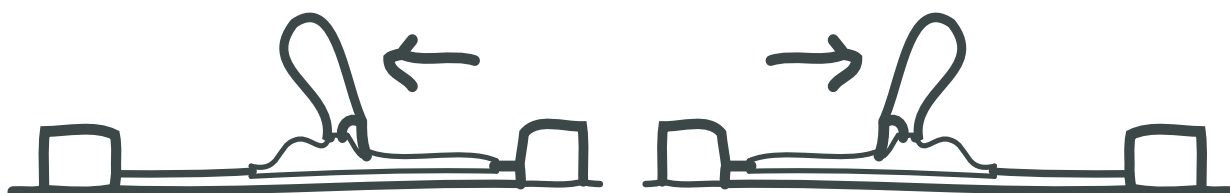
PERFIL ARREDONDADO

Para impressão manual em têxteis.

COMO UTILIZAR O RODO:

A medida do rodo deve coincidir aproximadamente com a medida da parte interna da tela, para correr livremente sem deixar espaço vazio sobre a estampa. Os rodos podem ser adquiridos em tamanhos grandes e serrados na medida desejada.

- Segurar o rodo com ambas as mãos e formar um ângulo de aproximadamente 45 graus com o plano horizontal.
- Utilizar sempre uma pressão uniforme, firme e constante: Quando for empurrar a tinta, fazê-lo suavemente, sem muita pressão.



Na hora de recolher a tinta, remove-la completamente do tecido aumentando a pressão do rodo.



OBSERVAÇÃO:

Se o puxador for arrastado na posição vertical, a impressão pode ficar fraca e falhada. Se o ângulo for muito agudo, a impressão será fraca e ficará excesso de tinta sobre a tela.

Se a pressão for insuficiente, haverá áreas fracamente impressas. Se a pressão for demasiada a tinta borrará a superfície impressa. Portanto, o ângulo e a pressão do rodo são de extrema importância para uma impressão bem sucedida. Com a prática e atenção é possível dominar bem a arte da impressão.

Imediatamente após utilizar o rodo deve-se lavá-lo com água, bucha e detergente. Os materiais devem ser mantidos sempre limpos e cuidados.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA IMPRESSÃO:

Tela gravada, tintas, rodo, morcetes, água para lavar a tela, esponja (ou esponja) e secador.



PASSO A PASSO:

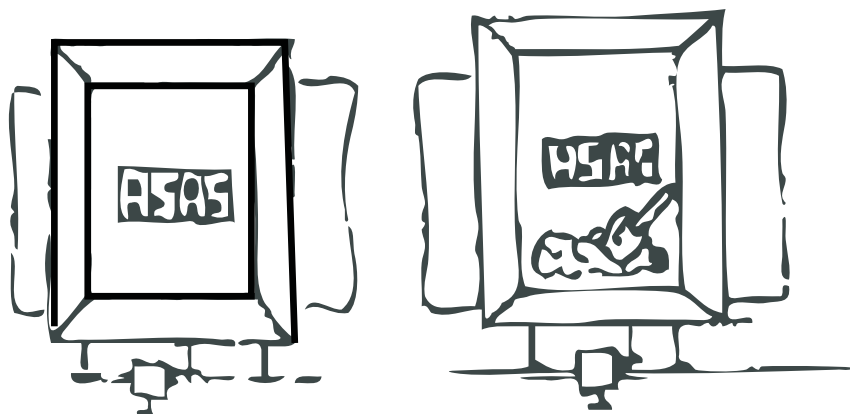
- 1 Na mesa de impressão, com a superfície previamente preparada com cola permanente, estica-se o material a ser estampado;



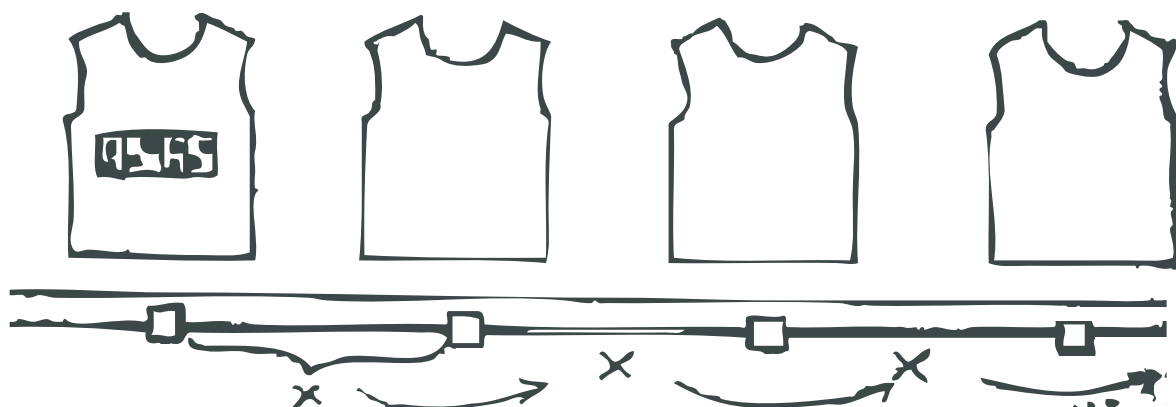
2 Enquadra-se a matriz na posição desejada sobre o material. O enquadramento se faz através da correta utilização dos parafusos, da chaveta central que são fixados na madeira da borda da tela e dos morcetes, encostados no batente de marcação servirão de registro da posição da matriz;

- Se estiver estampando sobre tecido, depositar com a espátula um pouco de tinta na borda inferior da tela. Empurrar a tinta, espalhando-a sobre a superfície da tela de baixo para cima e depois recolhe-la de cima para baixo;

- Se estiver estampando sobre papel, colocar um pedaço de tecido entre a mesa e o papel para esse não grudar na mesa. Depositar com a espátula um pouco de tinta na borda inferior da tela. Levantar a matriz de forma que a tela não fique em contato com a superfície a ser estampada. Empurrar a tinta, espalhando-a no nylon. Abaixar a tela na posição correta e recolher a tinta com o rodo de impressão;

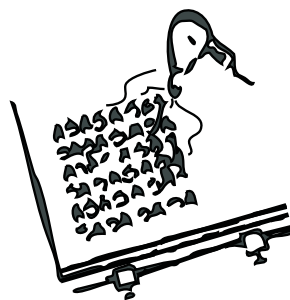


3 Para imprimir diversas vezes a mesma estampa, organizar a mesa otimizando a produção. Estica-se o material a ser estampado e marca-se com fita crepe ou caneta a posição do material. Calcula-se a distância exata e marca-se ao longo da mesa a posição dos demais materiais a serem estampados. Prender os batentes nos locais apropriados;



OBSERVAÇÃO:

No intervalo entre uma impressão e outra, deve-se recobrir a tela com tinta, pois o contato da mesma com o ar produz o entupimento das tramas impossibilitando a impressão, para utilizar outras cores com a mesma tela lavar e secar a matriz entre uma cor e outra e para maior velocidade de trabalho acelerar a secagem com secador de cabelo.



ESTAMPA LOCALIZADA COM DUAS OU MAIS CORES

INSTRUÇÕES:

- Ao realizar impressão de artes com mais de uma cor proceder como descrito acima, realizando as **devidas marcações**.
- Imprimir a primeira cor e secar com secador.
Em seguida, com a primeira cor já seca, imprimir a segunda cor.
- Secar com secador e assim por diante.
- O que garante o encaixe das cores na hora da impressão é o **posicionamento correto da tela no batente de marcação**.

ESTAMPA CORRIDA ALTERNATIVA

INSTRUÇÕES:

- Para realização do corrido alternativo precisa-se, além do material comum à impressão, régua e giz de quadro negro (de cor diferente do suporte a ser estampado).

- Esticar o material a ser estampado na mesa. **Observar se está bem esticado, sem nervuras, e equidistante da borda da mesa.**

- Prender o primeiro morcete de marcação no local de início da impressão.



- Posicionar a tela no primeiro morcete, passar o giz, na parte interna da tela, a fim de marcar no material a faixa final da estampa.

- Ao retirar a tela, a superfície a ser estampada estará marcada aonde terminará a primeira impressão.

- posicionar a tela encaixando, no olho, o início da segunda impressão com o final da primeira.

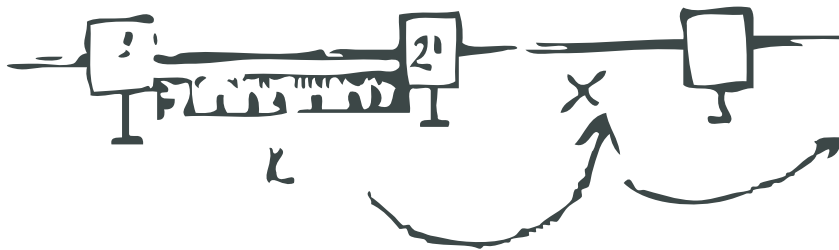
- Ao escolher o local apropriado de encaixe para a segunda impressão prender o segundo batente.

- Medir, com a régua, a distância entre os dois batentes.

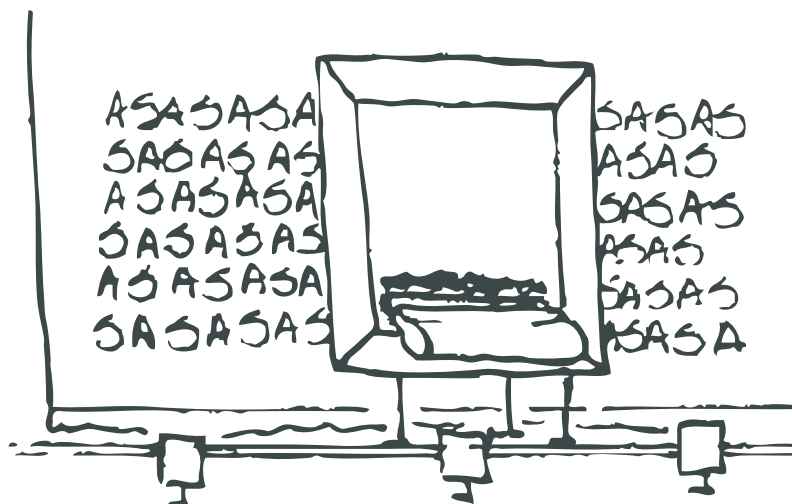
- Aplicar essa medida exata para prender o terceiro batente e assim por diante. Para conferir a mediada repetir a operação do giz e verificar o encaixe.

- Realizar a impressão no primeiro batente.

- Pular o segundo e imprimir no terceiro, e assim por diante.



- Secar bem e voltar imprimindo o segundo batente, quarto e assim por diante, até completar a fileira.



- Quando a primeira fileira estiver completa e seca subir o "tecido" na mesa de impressão (se necessário continuar a imprimir).
- Subir o "tecido" de maneira igual em toda sua extensão e colocar a tela no primeiro morcete, encaixando a parte superior da arte com a borda da estampa já impressa.
- Testar todos os batentes para visualizar se o encaixe está equivalente, se não, arrumar o tecido.
- Quando o encaixe estiver perfeito, em todos os morcetes, proceder a impressão como feito anteriormente.

Cuidados na impressão:

Utilizar o secador (de cabelo) para ajudar na secagem da tinta impressa. Entre uma impressão e outra, nunca deixar a tela, suja, descoberta de tinta. Ao terminar de usar uma tinta, recolhe-la na tela com uma espátula e devolver ao pote. Utilizar, em toda impressão em série, um tecido de mata borrão. Utilizar um varal para secagem dos tecidos impressos. Após o uso do material, lavá-lo bem com água corrente, bucha e sabão de coco ou detergente.



BIBLIOGRAFIA:

Livro: SILK Screen
Autor: Arnaldo Belmiro

6ª edição
Editora: Ediouro 1990

Livro: Iniciação à Serigrafia
Autor: Wagner de Saboya

SENAI CETIQT
4ª edição
(SÉRIE: TECNOLOGIA TEXTIL)
Rio de janeiro 1993

Livro: Manual de estamparia têxtil
Autor: Jorge Neves
Escola de engenharia da universidade do minho. 2000.

